

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 032**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/08** (2006.01)

**A47F 3/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10189511 .8**

96 Fecha de presentación: **29.10.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2317041**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2011**

54

Título: **Dispositivo de bloqueo de las puertas correderas de una vitrina**

30

Prioridad:

**02.11.2009 FR 0957736**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

**17.12.2012**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**17.12.2012**

73

Titular/es:

**ADLER S.A.S. (100.0%)**

**9, Avenue des 99 Arpents Quartier d'Activités de  
la Barogne**

**77230 Moussy-le-Neuf, FR**

72

Inventor/es:

**BOURGAIN, ERIC;**

**MASSON, JEAN-JACQUES y**

**MARTIN, CHRISTOPHE**

74

Agente/Representante:

**IZQUIERDO FACES, José**

ES 2 393 032 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de bloqueo de las puertas correderas de una vitrina.

5 La invención se refiere a una vitrina y de manera más particular a un dispositivo de cierre de esta vitrina.

El documento DE 20 2006 008992 U1 describe una vitrina de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Se conocen las puertas acristaladas correderas de vitrinas dispuestas sobre unos rieles. De manera tradicional estas se encuentran desplazadas en profundidad una respecto de la otra. Las puertas acristaladas se introducen dentro de unos perfiles rectilíneos que de aquí en adelante se llamará guías, que forman unas bandas rectilíneas estrechas bajo el cristal.

15 En lo que se refiere al bloqueo adaptado para este tipo de vitrina, los dispositivos existentes son de dos tipos. Se distinguen, por una parte, unos dispositivos de bloqueo electromagnético, perfectamente adaptados estéticamente para estas puertas y reservados para las aplicaciones de lujo, el coste de este tipo de dispositivo siendo especialmente caro. Se distinguen, por otra parte, unos dispositivos de bloqueo mecánico, mucho menos caros pero poco estéticos. Entre estos dispositivos, las cerraduras de cremallera se ven mucho y afectan a la transparencia de la estructura ya que se fijan en el cristal, a menudo en medio de la puerta. Las cerraduras, al atravesar las dos  
20 puertas acristaladas a través de las guías metálicas, evitan tener que realizar cortes en el vidrio pero están a menudo formadas por un bloque insertado dentro de un cuerpo telescópico sobre un muelle que salta cuando se desbloquea con una llave y libera de este modo la puerta de atrás y la puerta de delante. Este dispositivo es especialmente voluminoso y forma una protuberancia cilíndrica escalonada que sobresale habitualmente unos 30 mm perpendicularmente a la guía delantera, incluso en la posición de bloqueo.

25 Ahora bien, la presencia de esta protuberancia, así como la selección de una forma poco armoniosa no resulta adecuada, por lo general, para la realización de vitrinas para tiendas de lujo en donde se buscan las formas depuradas y la transparencia.

30 La presente invención pretende dar solución a este inconveniente y tiene como objetivo crear un dispositivo de bloqueo de dos puertas acristaladas correderas especialmente estético, que se vea poco y con un coste menor.

En particular, esta proponer utilizar un rotor de cerradura y montarlo directamente en una pieza móvil integrada en la guía o en un tope montado en el extremo de una guía.

35 La invención se refiere a una vitrina que comprende al menos dos puertas acristaladas, una primera puerta estando fijada sobre una guía delantera y una segunda puerta estando fijada sobre una guía trasera, cada una de las guías desplazándose a lo largo de un carril, dicho dispositivo de bloqueo comprendiendo una cerradura para el bloqueo de las dos puertas, que se caracteriza porque comprende un dispositivo de cierre que comprende una corredera montada móvil dentro de dicha guía delantera, transversalmente a esta y sobre la cual está instalado un rotor de  
40 cerradura, porque dicha guía trasera comprende una abertura que se encuentra en la prolongación de dicho rotor en la posición de bloqueo de las dos puertas y que está adaptada para recibir un pestillo montado en el extremo de dicho rotor, y porque dicha corredera comprende una cara relativamente plana que sobresale sensiblemente de dicha guía en la posición de bloqueo de dichas puertas.

45 De manera ventajosa, cada guía comprende un tope con un perfil similar añadido en un extremo, dichos topes encontrándose uno frente al otro en la posición de bloqueo de las puertas, el tope de la guía delantera soportando dicha corredera y dicho rotor y el tope de la guía trasera comprendiendo dicha abertura.

50 De acuerdo con un modo de realización la invención, la corredera comprende unos dispositivos de retorno elástico hacia la posición de desbloqueo de la cerradura.

De preferencia, dicho rotor es del tipo de láminas y la corredera comprende una patilla transversal para el guiado de la corredera y para la sujeción de las láminas del rotor.

55 De acuerdo con una característica de la invención, el tope delantero comprende al menos un dispositivo de guiado helicoidal del rotor durante el bloqueo o el desbloqueo de las puertas.

60 De acuerdo con otra característica de la invención, las paredes laterales de los topes enfrentados comprenden unos dispositivos de separación de una puerta acristalada con respecto a la otra.

Se entenderá mejor la invención y se advertirán mejor otras ventajas de esta a la luz de la descripción que viene a continuación, que se da únicamente a título de ejemplo y que se hace en referencia a los dibujos que se adjuntan, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de dos puertas acristaladas correderas, en la posición de bloqueo, de un armario de acuerdo con la presente invención;
- la figura 2 es una vista en sección parcial, según el corte II-II de la figura 1, del dispositivo de bloqueo de dos puertas acristaladas correderas de acuerdo con la presente invención antes de la operación de cierre con una llave;
- la figura 3 es una vista en sección parcial, según el mismo corte, del dispositivo de bloqueo de dos puertas acristaladas correderas de acuerdo con la presente invención, después de la operación de cierre con una llave;
- la figura 4 es una vista desde arriba del dispositivo de bloqueo de dos puertas acristaladas correderas de acuerdo con la presente invención;
- la figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de un tope delantero y de la corredera adaptada para recibir el rotor;
- la figura 6 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra la parte trasera de un tope delantero y que muestra en particular la estructura del pestillo axial y las ranuras curvadas que permiten que el rotor gire al mismo tiempo que se desplaza la corredera; y
- la figura 7 es una vista de la pared trasera del tope delantero que muestra el pestillo cerrado con sus pestañas apoyadas contra la pared trasera del tope delantero.

En referencia a las figuras, se han representado dos puertas acristaladas correderas 1 de un armario tipo vitrina que se pueden desplazar a lo largo de un carril 2 montado sobre una estructura inferior 17. Las puertas acristaladas están montados deslizantes sobre el carril por medio de ruedecillas 3, insertadas y montadas dentro de las guías 4a, 4b con un perfil en forma de « H » y dentro de los topes 9a, 9b con un perfil similar montados respectivamente en los extremos de dichas guías 4a, 4b. En su parte inferior, las puertas acristaladas están montadas en rebaje dentro de dichas guías 4a, 4b, y topes 9a, 9b mediante su pegado con silicona o su ajuste con cualquier medio conveniente. En su parte superior, las puertas acristaladas están simplemente guiadas por un perfil con forma de « U » 5. En la siguiente descripción, se podrá considerar que el tope forma parte de la guía.

De acuerdo con el modo de realización de la invención, se distingue un tope delantero 9a montado en el extremo de una guía delantera 4a, dicho tope delantero comprendiendo una cerradura 6 y un tope trasero 9b montado en el extremo de una guía trasera 4b, dicho tope 9b comprendiendo una abertura 15 adaptada para recibir un pestillo 12 montado en el extremo de un rotor 7 de la cerradura 6.

De manera más precisa, el rotor 7 está montado dentro de una corredera 8 de tal modo que haga evolucionar a la cerradura 6 desde una posición de bloqueo, en la cual la corredera 8 se hunde dentro del tope delantero 9a que forma de este modo el estátor de la cerradura 6 hasta una posición de desbloqueo en la cual la corredera 8 se libera hacia el exterior. De acuerdo con el modo de realización que se ilustra en la figura 4, la corredera 8 comprende una cara 13 relativamente plana y dos varillas 8a, 8b dispuestas a ambos lados del rotor 7, dichas varillas garantizan en parte el guiado de la corredera y están provistas de unos dispositivos de retorno elástico 16 como unos muelles montados alrededor de ellas. Los muelles 16 están adaptados para comprimirse en la posición de bloqueo de la cerradura 6 y para relajarse relativamente en la posición de desbloqueo de la cerradura.

En el ejemplo, el rotor 7 es del tipo de láminas 10. Las láminas están sujetas por una patilla 11 de la corredera 8 dispuesta en paralelo al sentido de desplazamiento de la corredera bajo el rotor 7. Esta patilla 11 garantiza la eyección del rotor 7 y del pestillo 12 que está unido a este y está realizada y, de preferencia, solidarizada con la parte trasera de la cara 13 relativamente plana de la corredera 8 que recibe el disco delantero del rotor 7 que define la abertura de recepción de una llave 14. De este modo esta permite prevenir cualquier daño de las láminas e incluso su caída en el caso de un rotor 7 con láminas libres durante la eyección de dicho rotor en el paso de la cerradura 6 a la posición de desbloqueo. La patilla 11 se aloja dentro de una ranura 21 realizada dentro del tope delantero 4a y forma de este modo una guía de deslizamiento adicional de la corredera 8. De este modo, el rotor 7 ocupa prácticamente todo el espacio libre entre el límite inferior de la puerta acristalada dentro del tope 9a y la parte superior del carril 2.

De manera ventajosa, la cara 13 tiene un espesor lo más reducido posible de tal modo que ofrezca una vitrina lo más estética posible cuando la cerradura se encuentra en la posición de bloqueo, la cara 13 apoyándose, en esta posición, en la superficie exterior del tope delantero 9a.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad en la descripción, el rotor 7 comprende un pestillo 12 que sobresale por su extremo libre, adaptado para cooperar con la abertura 15 definida en el tope trasero 9b en la posición de bloqueo de la cerradura. La abertura 15 presenta un diámetro sensiblemente mayor que el diámetro del pestillo 12 y permite el bloqueo de las dos puertas acristaladas correderas juntas. En el caso de una vitrina inclinada, la abertura 15 del tope 9b puede no encontrarse alineada con el pestillo 12 del rotor 7, la abertura 15 puede, por lo tanto, tener una forma más alargada y, en particular, una forma oblonga para albergar el pestillo cilíndrico 12 y permitir el bloqueo de las dos puertas 1.

Para facilitar el bloqueo y el desbloqueo de las puertas 1, el tope delantero 9a comprende unos dispositivos de guiado helicoidal (no representados) del rotor 7 durante el desbloqueo y el bloqueo de las puertas 1. En efecto, el dispositivo de guiado comprende al menos una pestaña 24 que sobresale radialmente del pestillo 12 y que se traba

dentro de una ranura helicoidal 22 del tope delantero 9a. De manera ventajosa, dos pestañas 24 del pestillo 12 cooperan con dos ranuras helicoidales 22 del tope delantero 9a. En posición de bloqueo de la cerradura 6, las pestañas 24 se apoyan en la pared trasera del tope delantero 9a y bloquean la corredera 8 dentro del tope delantero 9a. En esta posición, el extremo del pestillo 12 se traba dentro de la abertura 15 para bloquear la puerta acristalada trasera 1. Los movimientos de traslación y de giro del rotor 7 se aúnan durante la eyección y la introducción de dicho rotor y del pestillo que está unido a este. El pestillo 12 está fijado a la parte trasera del rotor mediante un tornillo 23.

Los topes que están enfrentados comprenden, además, un dispositivo de indexación de una puerta acristalada con respecto a la otra de tal modo que haga que las puertas acristaladas coincidan una con la otra y de este modo simplificar la operación de bloqueo o de desbloqueo. El dispositivo de indexación puede comprender al menos un imán de posicionamiento 20, de preferencia, con forma de barra. Por ejemplo, este imán está dispuesto verticalmente en el extremo de cada tope. Esto permite por tanto garantizar la posición relativa de la abertura 15 del tope trasero 9b y del pestillo 12 del rotor 7 para favorecer la introducción o retirada sin obstáculo del pestillo 12 dentro de la abertura 15. Esta indexación presenta una ventaja en términos de ergonomía y de calidad ya que permite ayudar al bloqueo completo de las puertas acristaladas entre sí.

De este modo, de acuerdo con el modo de realización de la invención, cuando se pasa de una posición de desbloqueo que se ilustra en la figura 2 a una posición de bloqueo de la cerradura 6 que se ilustra en la figura 3, el usuario introduce la llave 14 dentro de una abertura de recepción de dicha llave del disco delantero del rotor 7 de la cara 13. Inicia la introducción del rotor 7 dentro del tope delantero 9a empujando el rotor 7 y, por lo tanto, la llave 14 hacia el tope 9a, el rotor 7 y la patilla 11 de guiado de dicho rotor 7 entran respectivamente en una abertura realizada en el tope delantero 9a y en la ranura 21 del tope 9a adaptado para albergarlos. Los muelles 16 se comprimen entonces en esta operación de introducción. Por medio del rotor guiado helicoidalmente, el usuario, de forma simultánea a la acción de introducción, gira la llave 14 en el sentido de bloqueo. Se guían entonces a las pestañas 24 por las ranuras helicoidales del tope delantero 9a hasta que estas desembocan en la parte trasera de dicho tope. Al continuar el usuario su movimiento de giro de la llave, las pestañas 24 se van a pegar contra la pared trasera del tope delantero 9a y el rotor 7 se va a inmovilizar. En esta posición, la parte axial del pestillo 12 que está situada en la parte posterior de las pestañas 24 se introduce dentro de la abertura 15 definida en el tope trasero 9b y bloquea de este modo la puerta acristalada trasera. De este modo se completa el bloqueo. La cara 13 se pega contra la superficie exterior del tope delantero 9a y prácticamente no sobresale lateralmente con respecto al tope.

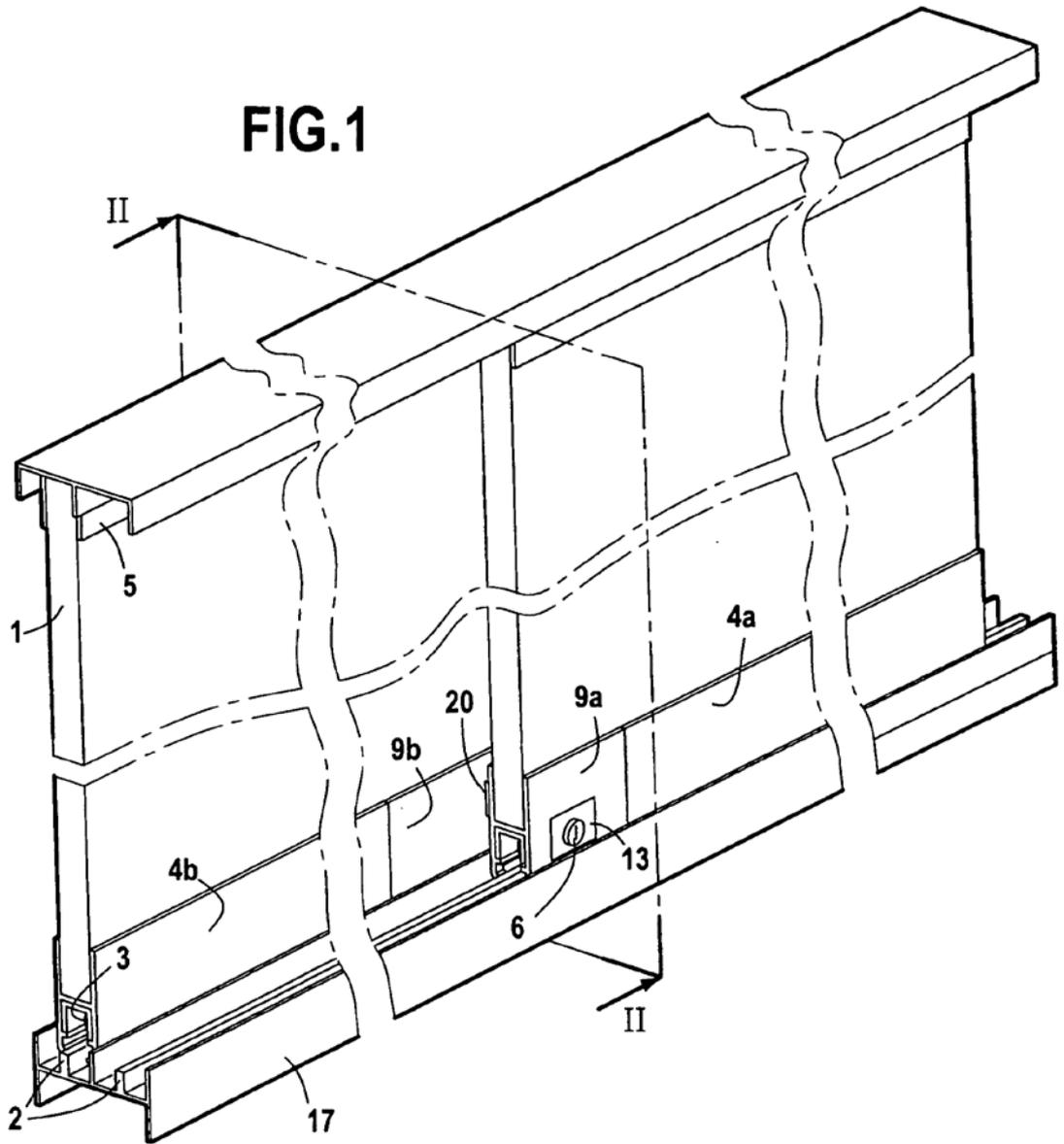
A la inversa, el paso de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo de la cerradura 6 se realiza de manera similar a lo que se ha descrito en el párrafo anterior al girar la llave 14 en el sentido contrario. Las pestañas 24 se accionan girándolas hasta que coinciden con las aberturas de las ranuras helicoidales 22. Una vez que están las pestañas 24 dentro de las ranuras 22, la eyección del rotor 7 con respecto al tope delantero 9a, que forma el estátor de la cerradura 6, es automática. En efecto, por medio de la patilla 11 de guía y de la presión de expansión de los dispositivos de retorno elástico 16 la eyección se automatiza desde el momento en que la llave se gira una media vuelta, e incluso un cuarto de vuelta en el sentido de desbloqueo de la cerradura 6 según el tipo de rotor que se utilice.

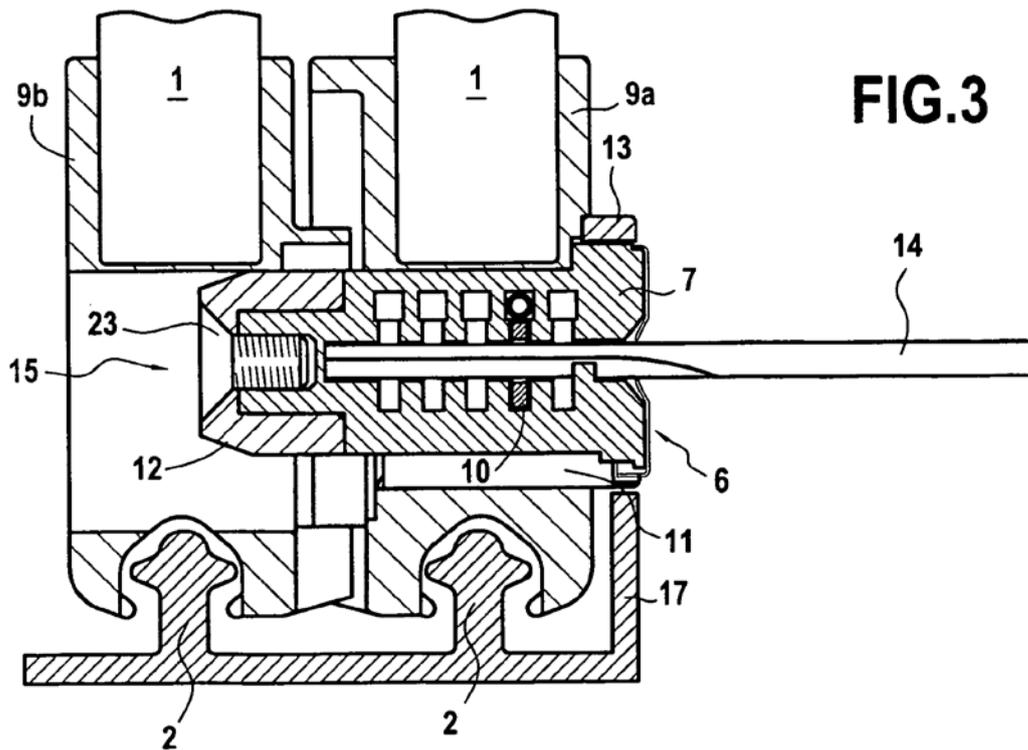
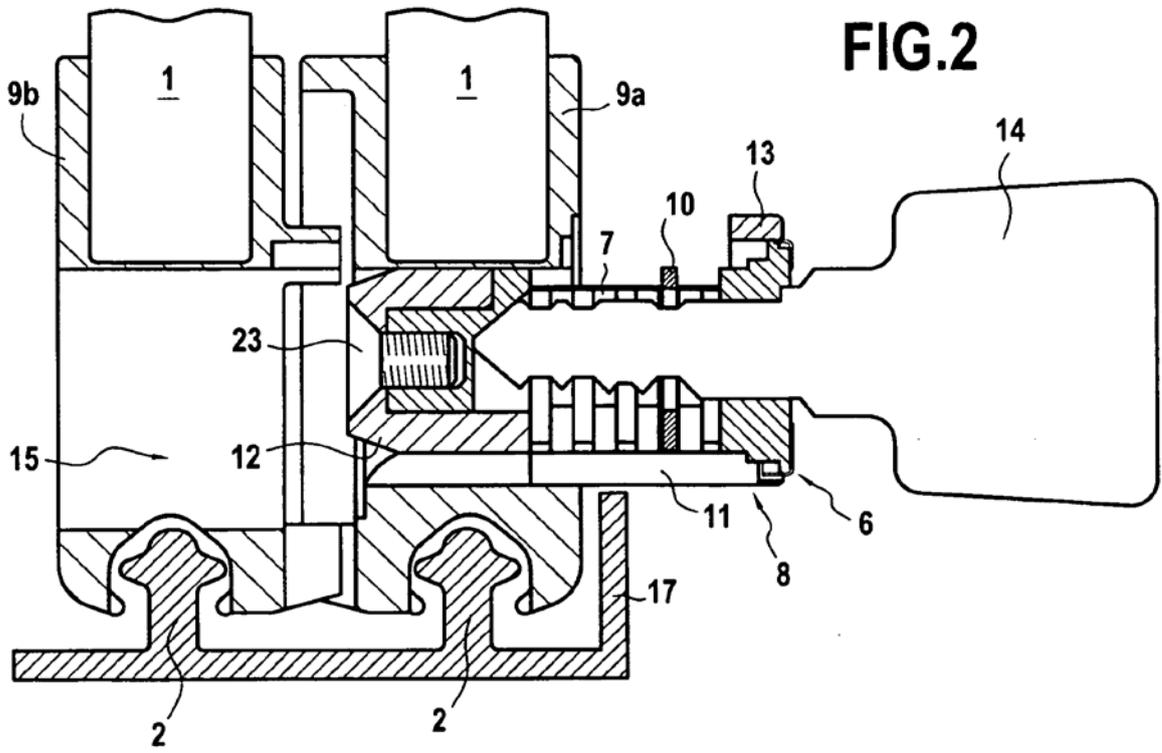
Por medio de la invención y en particular de la disposición del rotor de deslizamiento con respecto a la guía o al tope, el bloqueo horizontal de una o de dos puertas acristaladas correderas está asegurado, el aspecto estético de la vitrina se optimiza ampliamente con un coste menor. La presencia de los dispositivos de indexación de las puertas acristaladas una respecto de la otra, los dispositivos de guía helicoidales del rotor y los dispositivos de retorno elástico de la corredera del rotor hacen que el dispositivo de bloqueo de la invención sea particularmente ergonómico para el usuario. Por otra parte, el hecho de que este dispositivo esté realizado sobre los topes montados en las guías hace que la aplicación de la invención sea especialmente cómoda, el mecanizado de un tope de un tamaño reducido siendo más simple que un mecanizado de guía con un tamaño más grande. Por último, se pueden sustituir los topes de guía existentes por unos topes de guía como los que se han descrito con anterioridad con el fin de utilizar el dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención.

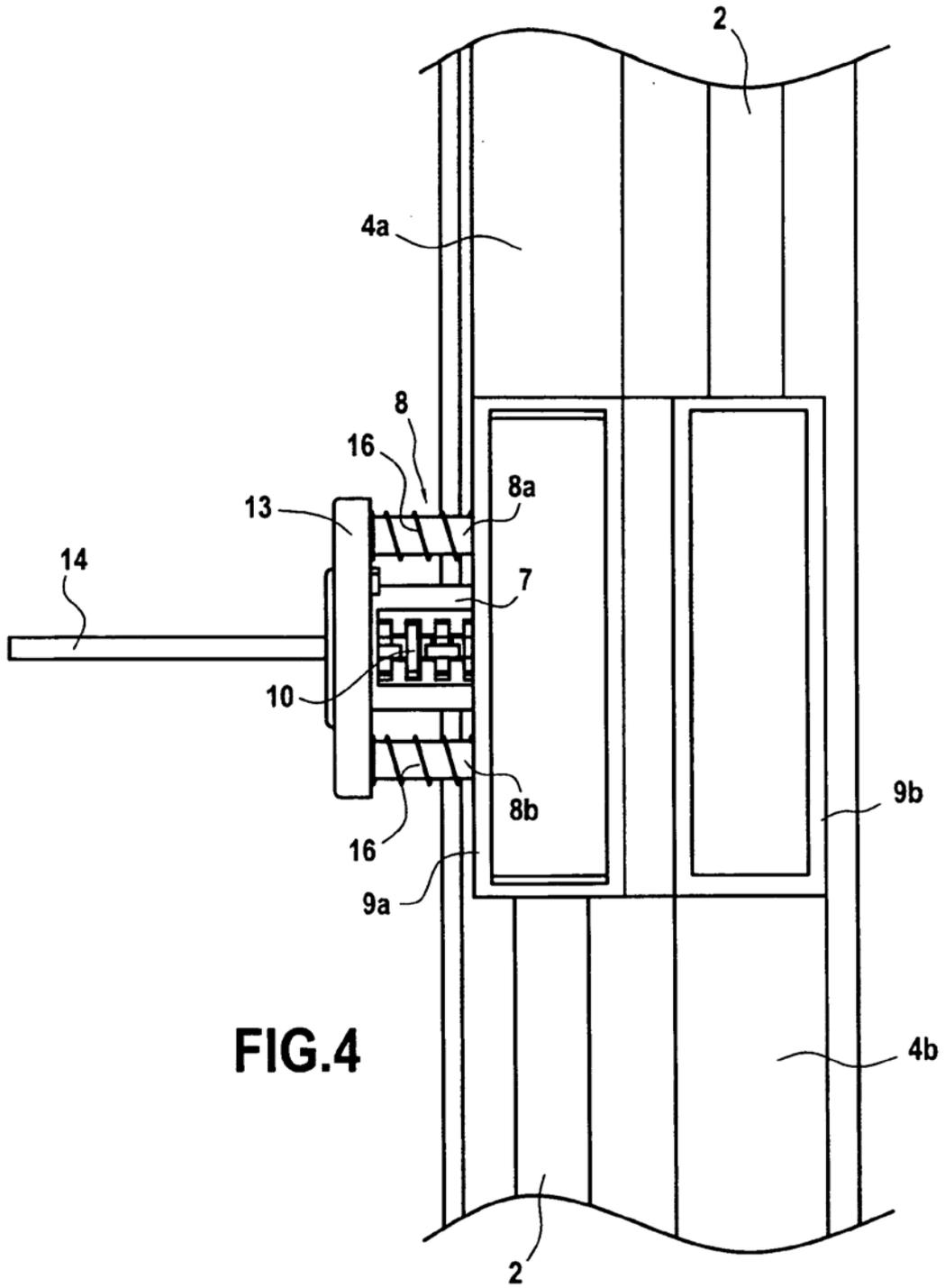
Como una variante de estos modos de realización, la parte superior de la puerta acristalada también se puede montar sobre una guía delantera superior y la cerradura se puede alojar dentro de un tope delantero montado sobre el extremo de la guía delantera superior, dicha cerradura pudiendo por tanto cooperar con una abertura formada en un tope trasero montado sobre una guía trasera superior. Además, el rotor también puede ser un cilindro de pistones en lugar de un cilindro de láminas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Vitrina que comprende al menos dos puertas acristaladas (1), una primera puerta acristalada estando fijada sobre una guía delantera (4a) y una segunda puerta acristalada estando fijada sobre una guía trasera (4b), cada una de las guías (4a, 4b) desplazándose a lo largo de un carril (2), dicho dispositivo de bloqueo comprendiendo una cerradura (6) para el bloqueo de las dos puertas, **que se caracteriza por que** comprende un dispositivo de bloqueo que comprende una corredera (8) montada móvil dentro de dicha guía delantera (4a), transversalmente a esta y sobre la cual está instalado un rotor (7) de cerradura (6), **por que** dicha guía trasera (4b) comprende una abertura (15) que se encuentra en la prolongación de dicho rotor (7) en la posición de bloqueo de las dos puertas (1) y que está adaptada para recibir un pestillo (12) montado en el extremo de dicho rotor (7), y **por que** dicha corredera (8) comprende una cara (13) relativamente plana que sobresale sensiblemente de dicha guía (4a) en la posición de bloqueo de dichas puertas (1).
- 15 2. Vitrina de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por que** cada guía (4a, 4b) comprende un tope (9a, 9b) con un perfil similar añadido en un extremo, **porque** dichos topes están uno frente al otro en la posición de bloqueo de las puertas (1), el tope (9a) de la guía delantera (4a) soportando dicha corredera (8) y dicho rotor (7), y el tope trasero (9b) de la guía trasera (4b) comprendiendo dicha abertura (15).
- 20 3. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **que se caracteriza por que** la corredera (8) comprende unos dispositivos de retorno elástico (16) hacia la posición de desbloqueo de la cerradura (6).
- 25 4. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **que se caracteriza por que** dicho rotor (7) es del tipo de láminas y **por que** la corredera (8) comprende una patilla (11) transversal para el guiado de la corredera (8) y para la sujeción de las láminas (10) del rotor (7).
- 30 5. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **que se caracteriza por que** el tope delantero (9a) comprende al menos un dispositivo de guiado helicoidal (22, 24) del rotor durante el bloqueo o el desbloqueo de las puertas (1).
- 35 6. Vitrina de acuerdo con la reivindicación 5, **que se caracteriza por que** el dispositivo de guiado comprende al menos una pestaña (24) que sobresale radialmente del pestillo (12) y que se traba dentro de una ranura helicoidal (22) del tope delantero (9a).
- 40 7. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 o 6, **que se caracteriza por que** la pestaña (24) se apoya en la pared trasera del tope delantero (9a) en la posición de bloqueo de la cerradura (6).
- 45 8. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, **que se caracteriza por que** dos pestañas (24) del pestillo (12) cooperan con dos ranuras helicoidales (22) del tope delantero (9a).
- 50 9. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **que se caracteriza por que** el pestillo (12) se prolonga mediante una parte axial en la parte trasera de las pestañas (24), dicha parte axial estando adaptada para entrar dentro de la abertura (15) para bloquear la puerta acristalada trasera (1).
- 55 10. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 9, **que se caracteriza por que** las paredes laterales de los topes (9a, 9b) que están enfrentados comprenden unos dispositivos de indexación (20) de una puerta acristalada con respecto a la otra.
11. Vitrina de acuerdo con la reivindicación 10, **que se caracteriza por que** el dispositivo de indexación (20) comprende al menos un imán de posicionamiento, de preferencia con forma de barra.
12. Vitrina de acuerdo con la reivindicación 11, **que se caracteriza por que** dicho imán está dispuesto verticalmente en el extremo del tope (9a, 9b).
13. Vitrina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **que se caracteriza por que** dicha abertura (15) tiene una forma oblonga de tal modo que permite la realización de una vitrina inclinada.







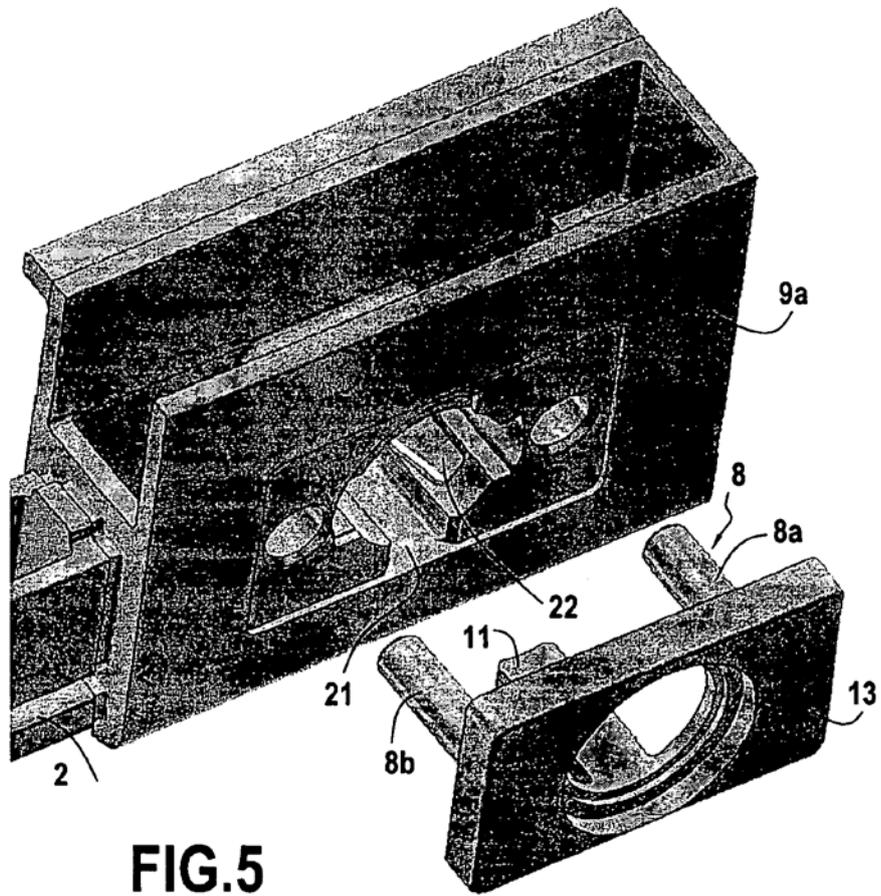


FIG. 5

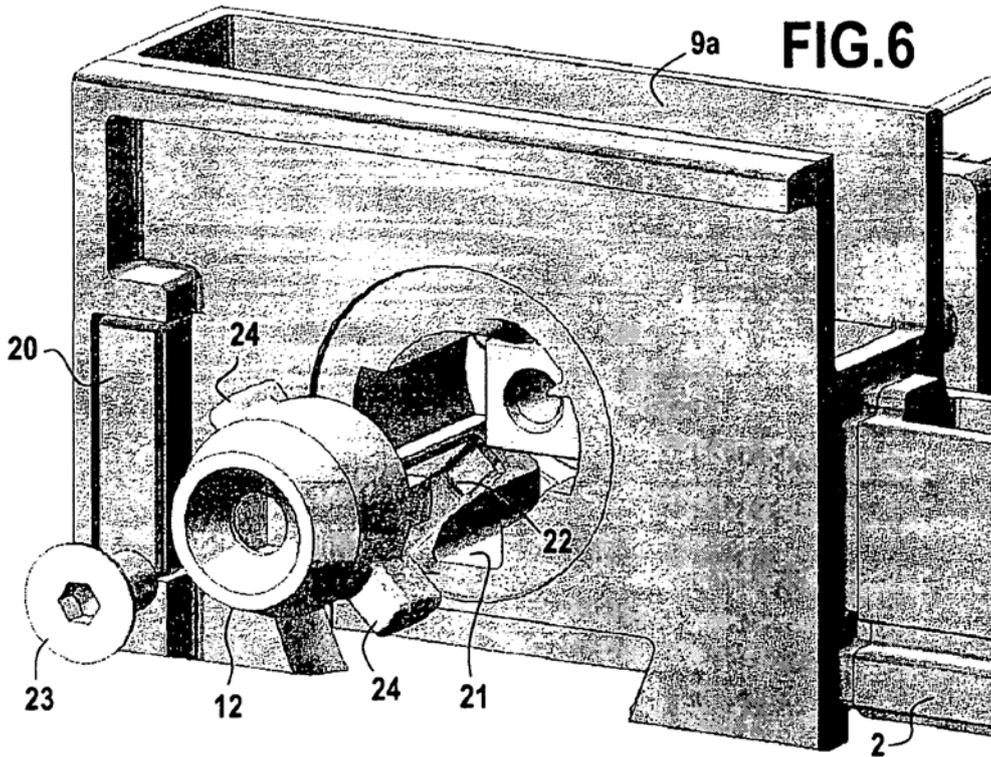
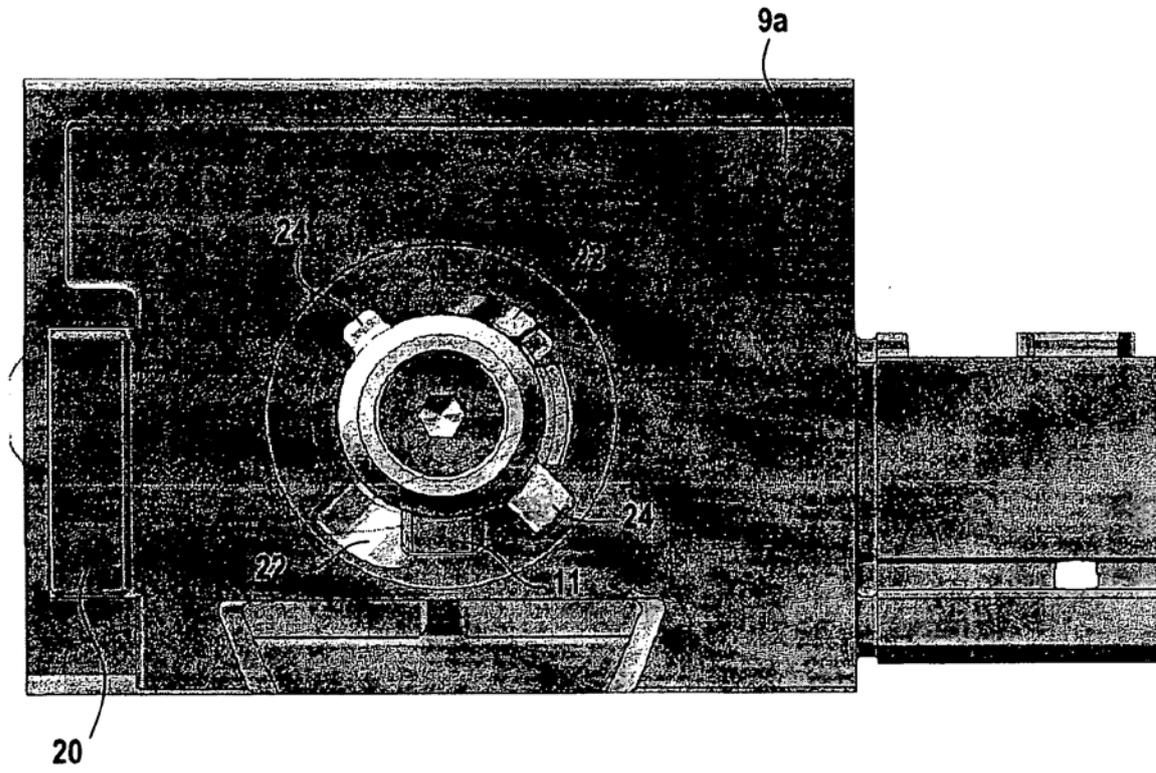


FIG. 6



**FIG.7**